



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Program zajęć z biologii dla klasy siódmej

Charakterystyka programu:

Program przeznaczony jest dla uczniów szkoły podstawowej klasy VII chcących poszerzać swoje zainteresowania w zakresie biologii. Uczestnictwo w zajęciach daje uczniom możliwość samorealizacji, poszerzania własnych horyzontów, łączenia teorii z praktyką. Otwiera drzwi do zdobywania umiejętności poprzez doświadczenia, obserwacje i pomiary, a także samodzielnego dochodzenia do wniosków. Pobudza również aktywność dzieci, uczy współdziałania w zespole, kształtuje właściwie postawy i charakter młodego człowieka.

Cele ogólne programu:

- Rozwijanie zainteresowań uczniów różnymi dziedzinami nauk biologicznych,
- Zachęcanie i motywowanie uczniów do poznawania biologii w sposób aktywny,

twórczy, dociekliwy i wytrwały.

- Kształtowanie umiejętności wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do rozpoznawania i rozwiązywania problemów, formułowania wniosków opartych na obserwacjach.
- Zdobycie określonego zasobu pojęć i stosowanie języka biologicznego na kolejnych etapach edukacji.
- Dążenie do efektywniejszego wykorzystania bazy szkoły, w tym wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, bazy bibliotek szkolnych, możliwości eksperymentowania.
- Kształtowanie postaw sprzyjających dalszemu rozwojowi indywidualnemu i społecznemu – odpowiedzialności, wytrwałości, poczucie własnej wartości, szacunek dla innych, ciekawość poznawcza, kultura osobista, wiarygodność, poszanowanie pracy innych.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- Rozwijanie umiejętności kształcenia i doskonalenia, aktywnego działania indywidualnego i zespołowego w procesie nauczania i uczenia się.
- Powiązanie wiedzy z praktyką i zainteresowaniami uczniowskimi.; rozwijanie samodzielności i kreatywności.

Metody i formy pracy

Zajęcia pozalekcyjne prowadzone dla mniejszej grupy osób, często na zasadach partnerskich, bazujące na wspólnie wykonywanej pracy, pozwalają nam lepiej poznać naszych uczniów, ich możliwości i zdolności (intelektualne i manualne), a zatem również lepiej je ukierunkować i wykorzystać.

Tematyka zajęć choć związana jest z materiałem programowym z biologii klasy siódmej szkoły podstawowej, przedstawia go w sposób szerszy, problemowy i nastawiona jest na działania praktyczne. Na zajęciach koła, podczas **pracy indywidualnej** lub **grupowej** stosowane więc będą następujące metody:

- 1) badawcze - eksperyment i doświadczenie, modelowanie, pomiar z obliczeniem, wycieczki, zajęcia terenowe, spacer,
- 2) ćwiczeniowe- wykonywanie, analizowanie i interpretowanie rysunków, schematów, wykresów, tabel, map, gazetki, wystawy, krzyżówki, testy,
- 3) obserwacyjne- obserwacja okazów naturalnych przyrody ożywionej i nieożywionej, zjawisk fizycznych oraz środków dydaktycznych typu preparaty trwałe, foliogramy, filmy DVD, prezentacje i programy multimedialne,
- 4) słowne - pogadanka, gry dydaktyczne, prelekcje,
- 5) aktywizujące - drama, inscenizacje, burza mózgów, drzewo decyzyjne, metaplan.

Tematyka:

Wrzesień 2019r. – czerwiec 2020r.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

1. Mieszaniny jednorodne i niejednorodne.
2. Badanie wpływu stopnia zmineralizowania wody na ilość powstającej piany.
3. Napięcie powierzchniowe.
4. Siły spójności.
5. Ruch płynów w materiałach porowatych.
6. Pobieranie wody w roślinie.
7. Parowanie wody w roślinie.
8. Ciśnienie w cieczy i gazie.
9. Ciśnienie hydrostatyczne.
10. Siła wyporu cieczy.
11. Morze Martwe.
12. Prawo Archimedesesa dla cieczy.
13. Hierarchiczna budowa organizmu. Homeostaza.
14. Budowa i funkcje skóry.
15. Aparat ruchu. Budowa i funkcje szkieletu.
16. Aparat ruchu. Budowa i funkcjonowanie mięśni.
17. Budowa i funkcje układu pokarmowego.
18. Budowa i funkcje układu oddechowego.
19. Skład i funkcje krwi.
20. Budowa i funkcje układu krwionośnego. Serce.
21. Budowa i funkcje układu limfatycznego.
22. Układ immunologiczny.
23. Budowa i funkcje układu nerwowego.
24. Budowa i działanie narządu wzroku.
25. Ucho – narząd słuchu i równowagi.
26. Narząd smaku. Narząd węchu.

Na zajęciach nauczyciel wykorzystuje sprzęt, materiały i pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu pn.: „Z podstawówką w świat”.

Opracowała:
M. Woźniak